

Des microbes *pour* augmenter les rendements

Les rendements des cultures de légumineuses peuvent augmenter jusqu'à 40 pourcents si des microorganismes utiles (bio-inoculats) sont utilisés. Cette conclusion est celle d'une méta-étude du FiBL et de l'université de Bâle pour laquelle les chercheurs ont dépouillé 171 publications internationales. Les bio-inoculats permettent selon l'étude d'améliorer l'efficacité de l'utilisation du phosphore et de l'azote. «L'utilisation des bio-inoculats est très prometteuse particulièrement dans les régions sèches et les sols pauvres en humus», explique Paul Mäder, le responsable du département des sciences du sol du FiBL.

Inoculation avec des rhizobies ...

Pour l'agriculture d'ici, c'est-à-dire dans nos conditions pédoclimatiques, Paul Mäder recommande une inoculation annuelle des sols avec des bactéries de nodosités si on commence la culture de légumineuses comme le soja. «Cela permet d'augmenter le rendement en matière sèche jusqu'à 50 pourcents et celui en protéine jusqu'à 100 pourcents.» Il vaut aussi la peine d'inoculer d'autres légumineuses comme la luzerne et le lupin avec des rhizobies si ces cultures sont nouvelles sur les terres du domaine. Il faut veiller à un bon approvisionnement en phosphore pour que la fixation d'azote soit maximale.

... avec des bactéries ...

Des préparations de bactéries peuvent être utilisées pour augmenter la solubilité du phosphore et donc favoriser la croissance des plantes. Selon l'étude, les effets sur la croissance peuvent aller jusqu'à sept ou douze pourcents dans les climats humides. «Les résultats doivent encore être mieux précisés pour la Suisse», explique Paul Mäder.

... et avec des mycorhizes

Paul Mäder pense que le potentiel de l'inoculation avec des mycorhizes se situe surtout dans la production des plants puisque les terreaux ne contiennent en général pas de mycorhizes. Leur utilisation en plein champ est encore trop chère, mais de nouvelles techniques promettent des produits plus avantageux et des quantités d'inoculats moins grandes.

Préparations adéquates dans la Liste des intrants

Les bio-inoculats qui sont autorisés pour les fermes bio se trouvent dans la Liste des intrants pour l'agriculture biologique. *Theresa Rebholz*

 www.listedesintrants.ch > Liste des intrants 2018 >

Chapitres 1-9-20 Produits à base de microorganismes et 1-28 Adjuvants et traitements pour semences



La culture de soja de gauche a été inoculée avec des rhizobies Brady, celle de droite pas. *Photo: Monika Messmer*